

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEAKTIFAN  
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
(PTK Pada Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Ngemplak  
Tahun Ajaran 2014/2015)**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S1  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Oleh:**

**IDA LARASWATI  
A410110082**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEAKTIFAN  
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**(PTK Pada Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Ngemplak**

**Tahun Ajaran 2014/2015)**

Diajukan Oleh:

**IDA LARASWATI**

**A 410 110 082**

Disetujui untuk dipertahankan  
di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing



**Drs. Slamet H.W., M.Pd**

Tanggal : 11 Maret 2015

## PENGESAHAN

### **PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEAKTIFAN SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**(PTK Pada Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Ngemplak**

**Tahun Ajaran 2014/2015)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**IDA LARASWATI**

**A 410 110 082**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 19 Maret 2015

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan penguji :

1. Drs. H. Slamet HW, M.Pd
2. Rita P Khotimah, S.Si,M.Sc
3. Dr. Sumardi, M.Si

()  
()

Surakarta, 19 Maret 2015

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

  
**Prof. Dr. Hasan Jaka Pravitno, M.Hum**  
NIP. 19630128199303001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditebitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah tersebut dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 01 Maret 2015



Ida Laraswati

A 410 110 082

## MOTTO

*“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan ), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaklah kamu berharap”.*

*( Qs. Al- Insyiroh : 6-8 )*

*” Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu’ ”.*

*( Qs. Al-Baqoroh : 45 )*

*” Meraih kesuksesan perlu kesabaran dan keuletan. Orang yang sukses bukan tidak pernah jatuh, orang sukses adalah orang yang tidak pernah berpikir dirinya kalah, ketika ia terpuak jatuh (gagal) ia bangkit kembali, belajar dari kesalahannya dan bergerak maju menuju inovasi yang lebih baik.”*

*( Abu Al-Ghifrani )*

*“ Dari air kita belajar ketenangan, dari batu kita belajar ketegaran, dari tanah kita belajar kehidupan, dari kupu-kupu kita belajar merubah diri, dari padi kita belajar rendah hati. Melihat ke atas kita memperoleh semangat untuk maju, melihat ke bawah membuat kita bersyukur atas semua yang ada, melihat ke samping membuat kita punya kesamaan, melihat ke belakang kita punya pengalaman berharga, melihat ke dalam membuat kita koreksi diri, melihat ke depan membuat kita jadi lebih baik.”*

*( Penulis )*

*“ Totalitas suatu usaha diperoleh dari motivasi untuk berhasil dan rasa takut gagal, dan totalitas yang tinggi membawa pada keberhasilan. “*

*(Penulis)*

*“ Baik buruknya seseorang tergantung pada orang itu sendiri, karena hidup adalah pilihan ”*

*(Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah.... YA Allah, Segala puji dan syukur hamba panjatkan kepada-MU atas Rahmat, Hidayah, dan Karunia yang telah Engkau berikan. Dengan Ridho-MU dan dengan penuh kerendahan hati, cinta, sayang dan do'a karya sederhana ini dapat terselesaikan. Karya ini aku persembahkan untuk :*

- ♥ *Bapak Suwaji dan Ibu Siswati tercinta, Sebagai tanda bukti dan rasa terima kasihku atas cinta, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tak pernah letih untuk selalu membimbing, menasehati dan mengarahkan putrimu, sehingga putrimu bisa seperti sekarang ini. "Do'a dan kasih sayang bapak dan ibu adalah anugerah tertinggi dalam hidup putrimu."*
- ♥ *Adikku tercinta yang paling aku sayangi (Hendrik Widayanto), terima kasih atas dukungannya yang selalu mengingatkan dan menasehati kakakmu ini untuk segera cepat-cepat menyelesaikan skripsi ini, dan yang telah memberi keceriaan dan kebahagiaan di keluarga.*
- ♥ *Keluarga besarku, buat Nenek saya (Hj.Kamini dan Hj.Sanirah) terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini, dan seluruh keluarga besarku Om, Tante, Keponakan-keponakanku terima kasih semangatnya.*
- ♥ *Sahabat-sahabatku tercinta, Yanti, Yurida, Cidha, Risma, Erma, Fadhilah, Ardila, Mariska, Andra terima kasih atas semangat, bantuan dan telah menemaniku selama aku menimba ilmu di kampus tercinta ini. Semoga persahabatan kita tetap terjaga.*
- ♥ *Sahabat-sahabat kos Griya Sahira (Mbak Andra, Mariska, Vera, Chyndy, Mirna, Novia, Sefti, Kamti, Layla, Risa, Winda, Ummi, Indah) terima kasih telah membuat hari-hari ku lebih berwarna, menemani dalam keseharian dan member keceriaan selama ini.*
- ♥ *Arief Satrio Wicaksono, S.Km, teringing ucapan terima kasih atas segala perhatian, kasih sayang, semangat dan motivasinya, yang telah berikan selama ini.*
- ♥ *Semua anak ALGEBRA kelas B dan seluruh angkatan '11, terima kasih atas bantuan, kebersamaan dan kerjasamanya selama di kampus tercinta selama ini.*
- ♥ *Keluarga besar FKIP Pendidikan Matematika.*
- ♥ *Almamater ku tercinta*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, ku ucapkan rasa syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika (Ptk pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Ngemplak Tahun Ajaran 2014/2015)” dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Drs. Slamet Hw, M.Pd, selaku dosen pembimbing terima kasih atas segala waktu yang telah diberikan dalam memberikan bimbingan, petunjuk, masukan, saran-saran dan pengarahan kepada penulis sejak awal hingga selesainya skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Utama, M.Pd, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, dorongan dan kasih sayang kepada mahasiswanya.

5. Tim penguji skripsi yang telah menyediakan waktu dan tenaga untuk menguji, sehingga penulis dapat melaksanakan ujian skripsi guna menyelesaikan studi di bangku kuliah.
6. Seluruh dosen matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama studi.
7. Bapak Suwanto, S.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 1 Ngemplak Boyolali, yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Ibu Nurul Chotimah Agusri, S.Pd, selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Ngemplak Boyolali yang sudah banyak membantu penulis dalam proses penelitian ini.
9. Seluruh keluarga besar SMP Negeri 1 Ngemplak Boyolali atas kerjasamanya dalam melakukan penelitian.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih telah membantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari kesalahan dikarenakan keterbatasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi pembaca maupun bagi penulis pribadi dan dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan. Semoga ilmu yang di dapat dari skripsi ini dapat bermanfaat dalam kehidupan dunia dan akherat.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta,     Maret 2015



Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
A. Kajian Pustaka .....	8
B. Kajian Teori .....	12
1. Kemampuan Berpikir Kritis.....	12
2. Keaktifan Siswa .....	16
3. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	18
a. Model Pembelajaran.....	18
b. Pengertian <i>Problem Based Learning</i> .....	19
c. Kelebihan <i>Problem Based Learning</i> .....	22
d. Kekurangan <i>Problem Based Learning</i> .....	22
e. Penerapan <i>Problem Based Learning</i> .....	22

4. Pembelajaran Matematika.....	25
a. Hakikat Pembelajaran .....	25
b. Hakikat Matematika .....	26
c. Hakikat Pembelajaran Matematika .....	27
C. Kerangka Berfikir .....	27
D. Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Jenis Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
1. Tempat Penelitian .....	33
2. Waktu Penelitian.....	33
C. Subjek Penelitian .....	34
D. Rancangan Penelitian .....	35
E. Metode Pengumpulan Data .....	40
1. Metode Pokok .....	40
2. Metode Bantu.....	41
F. Instrumen Penelitian .....	42
G. Keabsahan Data .....	43
H. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Profil Sekolah Tempat Penelitian .....	46
B. Deskripsi Data .....	47
1. Kondisi Awal .....	47
2. Data Siklus I.....	50
3. Data Siklus II .....	63
C. Hasil Penelitian.....	72
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
E. Proposisi Hasil Penelitian.....	84
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
A. Kesimpulan .....	85
B. Implikasi .....	88

C. Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	91
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perincian Persamaan dan perbedaan variabel-variabel yang diteliti .....	11
Tabel 2.2 langkah-langkah pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	21
Tabel 3.1 Waktu Kegiatan Penelitian.....	34
Tabel 4.1 Data Kondisi Awal Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Siswa.....	49
Tabel 4.2 Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika .....	74
Tabel 4.3 Data Peningkatan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran .....	76

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Rancangan Siklus Pelaksanaan Penelitian .....	36
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	75
Gambar 4.3 Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Dialog Awal .....	96
Lampiran 2 Dialog Awal.....	98
Lampiran 3 Lembar Observasi Pendahuluan .....	101
Lampiran 4 Catatan Observasi Pendahuluan .....	102
Lampiran 5 Lembar Pedoman Observasi .....	104
Lampiran 6 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan I .....	111
Lampiran 7 Pedoman Observasi Siklus I Pertemuan II .....	120
Lampiran 8 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan I .....	129
Lampiran 9 Pedoman Observasi Siklus II Pertemuan II.....	138
Lampiran 10 Lembar Catatan Lapangan .....	147
Lampiran 11 Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan I .....	149
Lampiran 12 Catatan Lapangan Siklus I Pertemuan II .....	151
Lampiran 13 Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan I.....	153
Lampiran 14 Catatan Lapangan Siklus II Pertemuan II.....	155
Lampiran 15 Lembar Review .....	157
Lampiran 16 Review .....	159
Lampiran 17 RPP Siklus I Pertemuan I .....	162
Lampiran 18 RPP Siklus I Pertemuan II.....	170
Lampiran 19 RPP Siklus II Pertemuan I.....	180
Lampiran 20 RPP Siklus II Pertemuan II.....	190
Lampiran 21 Lembar kerja siswa (kelompok) Siklus I.....	198
Lampiran 22 Lembar Jawaban Siklus I.....	200
Lampiran 23 Soal Evaluasi Siklus I.....	202
Lampiran 24 Lembar Jawaban Evaluasi Siklus I.....	203
Lampiran 25 Pekerjaan Rumah Siklus I .....	204
Lampiran 26 Lembar Jawaban Pekerjaan Rumah Siklus I .....	205
Lampiran 27 Lembar kerja siswa (kelompok) Siklus I Pertemuan II.....	206

Lampiran 28	Lembar Jawaban Siklus I Pertemuan II.....	207
Lampiran 29	Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan II .....	208
Lampiran 30	Lembar Jawaban Evaluasi Siklus I Pertemuan II.....	209
Lampiran 31	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I .....	211
Lampiran 32	Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I .....	212
Lampiran 33	Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan I .....	214
Lampiran 34	Jawaban Evaluasi Siklus II Pertemuan I .....	215
Lampiran 35	Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II.....	216
Lampiran 36	Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II.....	217
Lampiran 37	Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan II .....	218
Lampiran 38	Lembar Jawaban Evaluasi Siklus II Pertemuan II .....	219
Lampiran 39	Pekerjaan Rumah Siklus II Pertemuan II .....	220
Lampiran 40	Lembar Jawaban Pekerjaan Rumah Siklus I .....	221
Lampiran 41	Daftar Nama Siswa .....	222
Lampiran 42	Daftar Anggota Kelompok .....	224
Lampiran 43	Lembar Penilaian Sebelum Tindakan.....	226
Lampiran 44	Lembar Penilaian Siklus I Pertemuan I .....	229
Lampiran 45	Lembar Penilaian Siklus I Pertemuan II.....	231
Lampiran 46	Lembar Penilaian Siklus II Pertemuan I.....	233
Lampiran 47	Lembar Penilaian Siklus II Pertemuan II .....	235
Lampiran 48	Dokumentasi .....	237
Surat-surat		

## **ABSTRAK**

### **PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEAKTIFAN SISWA (PTK Pada Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Ngemplak Tahun Ajaran 2014/2015)**

Ida Laraswati (A410110082), Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan siswa di SMP Negeri 1 Ngemplak Boyolali. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif berdasarkan fungsinya dengan desain penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Penelitian bersifat kolaboratif antara peneliti, guru sebagai subjek pemberi tindakan penelitian dan subjek penerima tindakan adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 35 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, catatan lapangan, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari indikator 1) Kemampuan siswa memahami dan menganalisis untuk menentukan solusi permasalahan dalam soal sebelum tindakan 6 siswa (17,14%) meningkat menjadi 20 siswa (57,14%), 2) Kemampuan siswa menentukan kesimpulan dari permasalahan yang diperoleh pada solusi permasalahan sebelum tindakan ada 5 siswa (14,3%) meningkat menjadi 18 siswa (51,42%). Sedangkan adanya peningkatan keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari indikator berikut: 1) Keaktifan siswa untuk bertanya sebelum tindakan ada 4 siswa (11,43%) meningkat menjadi 19 siswa (54,28%), 2) Keaktifan berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan solusi permasalahan sebelum tindakan 4 siswa (11,43%) meningkat menjadi 22 siswa (62,85%), 3) keaktifan mengerjakan soal latihan di depan kelas sebelum tindakan ada 5 siswa (14,3%) meningkat menjadi 20 siswa (57,14%). Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan siswa.

Kata kunci : *kemampuan berpikir kritis, keaktifan, Problem Based Learning*